



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number **10266057 A**(43) Date of publication of application **06.10.98**

(51) Int Cl
D04H 3/14
D01F 8/14
D04H 3/00
D05C 17/02

(21) Application number **09074103**(22) Date of filing **26.03.97**(71) Applicant: **TORAY IND INC**

(72) Inventor:
YAKAKE YOSHIKAZU
HORIGUCHI YASUYOSHI
NISHIMURA MAKOTO

(54) **NON-WOVEN FABRIC AND BASE FABRIC FOR
TUFTED CARPET, AND TUFTED CARPET**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a non-woven fabric showing a high strength and excellent dimension stability under heating, and a base fabric for tufted carpet, both being particularly excellent in tufting processability, strength of the tufted base fabric, and dimension stability during the dyeing and backing processes, and also to obtain a tufted carpet, particularly tile carpet, excellent in qualities such as warpage-related ones.

SOLUTION: This non-woven fabric is composed of continuous filaments of a thermoplastic synthetic resin, and is a mixture of composite filaments and monolithic filaments, wherein the composite filament is a core-sheath type composite with a high-melting component as the core and low-melting one as the sheath, and the monolithic filament has a higher melting point than the low-melting component for the composite filament. The base fabric for the tufted carpet as the 2nd objective is made of the

above non-woven fabric, composed of the continuous filaments having a fineness of 3 to 20 deniers. The tufted carpet as the 3rd objective is made of the base fabric for the tufted carpet, on which pile yarns are tufted, and is provided with a backing resin layer at the back of the piled face

COPYRIGHT (C)1998,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-266057

(43)公開日 平成10年(1998)10月6日

(51)Int.Cl.*

識別記号

F 1

D 0 4 H 3/14

D 0 4 H 3/14

A

D 0 1 F 8/14

D 0 1 F 8/14

B

D 0 4 H 3/00

D 0 4 H 3/00

F

D 0 5 C 17/02

D 0 5 C 17/02

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平9-74103

(22)出願日

平成9年(1997)3月26日

(71)出願人 000003159

東レ株式会社

東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号

(72)発明者 矢掛 善和

滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業場内

(72)発明者 堀口 泰義

滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業場内

(72)発明者 西村 誠

滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業場内

(54)【発明の名称】 不織布およびタフテッドカーペット用基布およびタフテッドカーペット

(57)【要約】

【課題】本発明は、強度、熱寸法安定性に優れた不織布、特にタフト加工性、タフト後の基布強性に優れ、染色加工やバックイング加工時における寸法安定性に優れた不織布およびタフテッドカーペット用基布および反りなと品質に優れたタフテッドカーペット、特にタイルカーペットを提供せんとするものである。

【解決手段】本発明の不織布は、熱可塑性合成樹脂の連続フィラメントで構成された不織布であって、かつ、該不織布が、高融点成分を芯成分とし、低融点成分を鞘成分とする芯鞘型複合フィラメントと、該複合フィラメントの該低融点成分の融点よりも高い融点を有する単成分フィラメントとの混織で構成されていることを特徴とするものである。また、本発明のタフテッドカーペット用基布は、かかる不織布であって、かつ、連続フィラメントの繊維が3〜10μmの範囲にあることを特徴とするものである。さらに、本発明のタフテッドカーペットは、かかるタフテッドカーペット用基布に、バイス糸がタフトされ、そのバイス面の裏面にバックイング樹脂層が設けられていることを特徴とするものである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 熱可塑性合成樹脂の連続フィラメントから構成された不織布であって、かつ、該不織布が、高融点成分を芯成分とし、低融点成分を鞘成分とする芯鞘型複合フィラメントと、該複合フィラメントの該低融点成分の融点より高い融点を有する単成分フィラメントとを混織して構成されていることを特徴とする不織布。

【請求項2】 該混織が、該芯鞘型複合フィラメントと該単成分フィラメントの枚数による混織比が、1:1～1:8の範囲にある請求項1に記載の不織布。

【請求項3】 該芯鞘型複合フィラメントの高融点成分と低融点成分の重量比が、95:5～50:50である請求項1～2のいずれかに記載の不織布。

【請求項4】 該不織布が、該芯鞘型複合フィラメントの該低融点成分の熱溶融固化によって、該芯鞘型複合フィラメントと該単成分フィラメントの相互間が接着されたものである請求項1～3のいずれかに記載の不織布。

【請求項5】 該芯鞘型複合フィラメントが、ポリエチレンテレフタレートを高融点成分とし、共重合ポリエステルを低融点成分とし、かつ、該共重合ポリエステルは該高融点成分の融点より少なくとも20℃以上低い融点を有するものである請求項1～4のいずれかに記載の不織布。

【請求項6】 該単成分フィラメントが、該芯鞘型複合フィラメントの該低融点成分よりも20℃以上の高い融点を有するものである請求項1、2および4のいずれかに記載の不織布。

【請求項7】 該単成分フィラメントが、ポリエステルフィラメントである請求項1、2、4および6のいずれかに記載の不織布。

【請求項8】 請求項1～7のいずれかに記載の不織布であって、かつ、連続フィラメントの織度が3～20デニールの範囲にあることを特徴とするタフネットカーペット用基布。

【請求項9】 該不織布が、50～100g/m²の目付がである請求項8記載のタフネットカーペット用基布。

【請求項10】 請求項8～9のいずれかに記載のタフネットカーペット用基布に、パイル糸がタフトされ、かつ、そのパイル面の裏面にバックリング樹脂層が設けられていることを特徴とするタフネットカーペット。

【請求項11】 該タフネットカーペットが、タイル状に裁断されてなるタイルカーペットである請求項10記載のタフネットカーペット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、不織布、特にタフネットカーペット用基布およびタフネットカーペット用基布を用いてなるタフネットカーペットに関するものである。より詳しくは、タフト加工性、タフト後の

基布強度に優れた染色加工やバックリング加工時に好む手法安定性に優れたタフネットカーペット用基布および、反りなどの品質に優れたタフネットカーペット、特にタイルカーペットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】熱可塑性樹脂は、なる連続フィラメントを溶融紡糸して、エッジ・セーカ、などにより高強牽引した後、フィラメント群を間織して、移動するタフト下に集結して、連続フィラメント相互間を任意の手際により固定して不織布とする、いわゆるスバ・ボ・シ不織布は、特に強度、価格の観点から土工用資材、産業用資材、農業用資材、コンクリート基材、スロー・ウ・グ補強用基布、タフネットカーペット用基布などに広く採用されている。

【0003】特に、スバ・ボ・シ不織布で構成されたタフネットカーペット用基布は、ポリプロピレン・ポリエチレン・ポリエステル等の織物、シールド基布などと比較して、パイル糸の整然性が良く、繊維のほつれが生じないなどの利点から増加しつつある。タフネットカーペットとは、これら基布にパイル糸、例えば、ポリエチレン・ポリエステル（BCF）などのパイル糸をタフネット・マシンを使用してタフトし、いわゆるパイル地を形成し、カーペット・バックの連続染色機等によりパイル糸の染色を行った後、パイル地の裏側に塩化ビニル樹脂（PVC）、アクリル・アクリル・エーテル（SBR）樹脂、エポキシ・酢酸ビニル共重合樹脂等の各種樹脂によりバックタフトされて製造されてなるものである。タフネットカーペットの中でも、タイルカーペットは、樹脂バックリング等の後、例えば、50cm角の正方形などのタイル状に裁断されて製造されるものである。

【0004】スバ・ボ・シ法による長繊維不織布を用いた従来のタフネットカーペット用基布として、特開平3-104973号公報においてポリエチレンテレフタレートと低融点成分が繊維の表面を全面的に覆っている芯鞘複合繊維を用い、エッジ・セーカで熱圧着させて得られるタフネットカーペット用不織布が提案されているが、この基布を用いた場合は、構成繊維が全てが熱接着繊維として機能する芯鞘複合繊維であることによって、得られた不織布は、繊維相互間のルーズ性がなく、タフト時におけるタフト・エッジによる繊維切断が発生しやすく、タフト後の基布強度が著しく低下し、染色工程で幅収縮が生じればかりか、場合によっては機械破れが発生するといった大きな工程上の欠点を招きやすい。また、繊維相互間のルーズ性がない結果、染色後の乾燥工程において、エッジ・セーカ把持による幅方向の拡布によって基布内に収縮し易いとするおびが残留しやすくなり、次の工程であるバックリング工程の熱処理によって幅収縮が発生しやすく、必要とされる幅手法を確保できず製品歩留まりの悪化を招いたり、得られたタフネットカーペットにおいても基布に収縮力が残留しているために

[illegible]

【例文】(1)主部：主部は、繊維相互間の接着剤による糊着固定効果の向上を図るために、繊維相互間の糊着固定は樹脂接着剤により行われており、不織布への付与の後の処理において不織布の表裏面へのマイクロナンシオンにより、表裏面への付着が多くなる結果、厚み中央部の繊維間の接着固定効果が小さく、タワビにより基布が2層に分かれる問題があった。特に、基布端部のミシンター把持部分が2層に分かれた場合においては、破れによるミシンターはずれの工程上トラブルを引き起こす問題があった。

【0006】これを改善するために、特開平5-93356号公報では、高融点成分繊維と低融点成分繊維の連続フィラメントで構成された不織布が、エンボスロールにより部分的に熱圧着され、バインダー（樹脂接着剤）で接着固定されてなるタフデットカーペット用基布が提案されている。この基布は、低融点成分繊維の熱圧着によって、フィラメント相互間の固定は部分的に熱熔融固化により行われているため、特開平3-104973号公報で提案されている芯鞘複合繊維で構成された不織布よりも繊維相互間のルーズ性を有し、またポリエーテル系長繊維のウェブを樹脂接着剤により固定された不織布の様な基布が2層に分かれる問題についても生じない。

【1007】しかし、低融点成分繊維は、主にその機能がファイラメント相互間の熱融着固化することであるため、熱溶融性や接着性に重点をおいた成分を採用している。このため、低融点成分繊維の強度は小さく、タフト時にタフトニードルによる繊維切断が著しいために、タフト後の基布強度に寄与することがほとんど無く、また低融点成分繊維の不織布内に占める重量比率が5～25%であることから実質的には基布目付の75～95%を占める高融点成分繊維のみでタフト後の基布強度を担っていることになる。このため、近年、タフトヘッドカーペット用基布、特にタイルカーペット用基布は、より安価に提供するため、従来主流となっている100～120g/m²目付から低目付化への移行が進んでいるが、低目付化への対応が困難となっていた。また、作業環境上においても低融点成分繊維のタフト時の繊維切断による粉塵・微粒の発生が好ましくない。

[illegible]
$$\left(\begin{array}{ccc} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{array} \right)$$
[illegible]
$$(0 \ 0 \ 1 \ 0)$$

【課題を解決するための手段】本発明は、かかる課題を解決するために、次のような手段を採用するものである。すなわち、本発明の不織布は、熱可塑性合成樹脂の連続フィラメントで構成された不織布であって、かつ、該不織布が、高融点成分を芯成分とし、低融点成分を鞘成分とする芯鞘型複合フィラメントと、該複合フィラメント上の該低融点成分の融点よりも高い融点を有する単成分フィラメントとの混織で構成されていることを特徴とするものである。また、本発明のタフテッドカーペット用基布は、かかる不織布であって、かつ、連続フィラメントの繊維度が3～20デニールの範囲にあることを特徴とするものである。

【0011】さらに、本発明のタフテッドカーペットは、かかるタフテッドカーペット用基布に、ハイル糸がタフトされ、かつ、そのハイル面の裏面にバッキ、タ樹脂層が設けられていることを特徴とするものである。

【(00)127】

【発明の実施の形態】本発明は、タフド加工性、タフド後の基布強力に優れ、染色加工やバックシグ加工時における寸法安定性など加工性に優れ、なおかつ最終製品であるタフテッドカーペットの反りなどの品質にも優れた不織布（タフテッドカーペット用基布）ができないものか、すなわち、適度なフィラメント相互間のルーズ性を有し、かつ強度、熱寸法安定性に優れた不織布ができないものか、鋭意検討した結果、まず熱接着性を有する連続フィラメントと基布強力を担う連続フィラメントの混織であること、さらに熱接着性を有する連続フィラメントとして高融点成分を芯成分、低融点成分を鞘成分で構成された芯鞘型複合フィラメントを採用するとすることにより、上述の特性を好都合に満足する不織布を提供することができることを究明したものである。

[illegible]

などの品質にも優れたタフネスカーカーシート用基布を提供することができるものである。

【0014】本発明の不織布は、図1に示すように、高融点成分を芯成分、低融点成分を鞘成分で構成された芯鞘複合ファイバシートと、単成分ファイバシートとの混紡で構成されているものである。この芯鞘複合ファイバシートは、熱接着性ファイバシートとしての機能を担い、単成分ファイバシートとの熱接着することにより不織布内における適度なファイバシート相互間のループ性と基布弾力を両立することから、この機能を達成するものである。かかる不織布を例えばタフネスカーカーシート用基布に適用した場合には、タフネスの際のタフネスシートによるファイバシート切断を抑制する効果があり、タフネス後の基布弾力の低下が小さいために、染色工程での張力に耐え得る弾力と寸法安定性を達成することができるものである。また、染色後の乾燥工程におけるビニルシート貼布の際にも、基布内のファイバシート相互間にループ性を有するために、応力緩和がしやすく、収縮しようとする歪みを残しにくいという性能を有し、その結果として、タフネスシートへの反りが発生しにくく、品質的にも安定したものを提供することができるものである。かかる本発明の芯鞘複合ファイバシートに対して、従来の低融点成分のみからなるファイバシートでは、熱接着性を重視する結果、ファイバシート弾力が低い、脆いものであるために、タフネスの際のタフネスシートにより低融点成分ファイバシートを切断してしまい、タフネス後の基布弾力に寄与しないばかりか、切断されたファイバシートが綿屑として発生するためタフネス作業環境上好ましくない。また、低融点成分のみからなるファイバシートは、低融点であるため不織布製造における粘着でも延伸やライクとなるため、ファイバシート自体の熱収縮が大きいといった欠点を有する結果、カーシート製造におけるバックシグ工程での熱処理により収縮力が発生するためにタイルカーシートの反りが発生しやすい傾向にある。さらに、低価格で提供すべく、目付を低く設定しようとしても、タフネス後の基布弾力に寄与が小さい低融点成分ファイバシートを一般的に10～30%程度含んでいるために、加工性の満足するタフネス後の基布弾力を得ることが困難となり、低目付化の第一歩となっていた。本発明の芯鞘複合ファイバシートは、高融点成分が芯成分、低融点成分が鞘成分で構成されているために、鞘部で熱接着させる機能を有し、芯成分には、ファイバシート弾力、熱寸法安定性を有する結果、タフネスの際のタフネスシートによるファイバシートを切断するリスクが少なく、優れたタフネス後の基布弾力を得ることができ、またバックシグ工程での熱処理においてもファイバシート自体の熱収縮が低融点成分ファイバシートと比較して小さいために、タイルカーシートへの反りの発生を抑制することが可能となるものである。さらに、芯鞘複合ファイバシートにおいても単成分ファイバシートと同様、タフネス後の基布弾力を

担うことができるため、従来、低融点成分ファイバシートが不織布内に占めていた目付分について、さらに低目付化が可能となるものがある。

【0015】芯鞘複合ファイバシートと単成分ファイバシートとの本数による混紡比率は、好ましくは1：1～1：8、より好ましくは1：2～1：5であり、芯鞘複合ファイバシートの混紡比率が50%（1：1）を越えていくにしたがって、不織布仕様が接着する傾向となり、特にタフネスカーシート用基布の場合には、ファイバシート相互間のループ性が損なわれる傾向となり、タフネスシートによるファイバシート切断が発生しやすくなり、またタフネスシートの基布負荷荷が大きくなり、タフネス騒音が増大するなどの不都合が発生しやすくなる。一方、芯鞘複合ファイバシートの混紡比率が約1：8（1：8）未満の比率にすると、不織布に必要な弾力が不足する傾向となり、特にタフネスカーシート用基布の場合には、タフネスにより基布が2層に分かれる層間剥離の問題が発生しやすい傾向となるため好ましくない。

【0016】ここで、上述の芯鞘複合ファイバシートと単成分ファイバシートの本数による混紡比率は、例えば不織布に製造された後の不織布の幅方向（目付方法）で厚み断面をSEMなどの電子顕微鏡を用いて写真撮影し、切断されたファイバシートの横断面によって、芯鞘複合ファイバシートと単成分ファイバシートの本数を測定することにより求めることができる。

【0017】また、芯鞘複合ファイバシートの高融点成分と低融点成分の重量比率が、好ましくは95：5～90：10、さらに好ましくは90：10～70：30、特に好ましくは85：15～75：25である。芯鞘複合ファイバシートにおける低融点成分の重量比率が5%（95：5）未満の場合は、鞘部における低融点成分量が少ないために、ファイバシート相互間の十分な接着力が得にくい傾向となり、特にタフネスカーシート用基布の場合には、ファイバシートの固定が不十分となり、タフネスシートにより、基布内のファイバシートのタイル表面上に押し出されてカーシート表面品位、美観を損なう傾向が発生しやすいとなる。一方、芯鞘複合ファイバシートにおける低融点成分の重量比率が50%（50：50）を越える場合は、芯成分である高融点成分比率が少なくなる結果、満足すべきファイバシート弾力、熱寸法安定性を満足しにくくなる傾向となるばかりか、タフネス後の基布弾力に寄与しない低融点成分が多くなるために製造工程上においても好ましくない。

【0018】また、ファイバシートの横断形状は、円形、楕円形、三角形、四角形、中空構造などいかなる形状のものも使用することができるが、タフネスシートによる切断の摩擦を軽減するため円形であるものが好ましく用いられる。また、芯鞘複合ファイバシートの芯断面に凹凸や異型断面構造としてもよい。また、ファイバシートには、カーボンブラック、酸化チタンなどの無機物

ルコーク法、クッセル法、タフテッドカーペット用基布を用いて付着させることができる。この際、特に好ましいは連続ファイブメント相互間の間隔はほぼ程度維持されていることが、タフテッドカーペットの観点から好ましい。

【0038】さらに、タフテッドカーペットとファイブメント間の摩擦を軽減するため、タフテッドカーペット、タフテッドカーペット用基布、高級脂肪エステルなどの平滑剤を不織布に付着していることが好ましい。

【0039】以上の如き本発明のタフテッドカーペット用基布を用いて得られるタフテッドカーペットは、タフテッドカーペット用基布が低目付であっても、従来の目付の基布を使用して得られるタフテッドカーペットと比較しても品質上遜色がないものが得られるものである。

【0030】

【実施例】以下実施例に基づき更に詳細に説明するが、本発明が以下の実施態様だけに限定されるものではないことは言うまでもない。なお、実施例における各特性の評価方法は、次の通りである。

【0031】(1) 基布（不織布）およびタフテッドカーペットの引張強度

基布（不織布）およびタフテッドカーペットの引張強度は、JIS-L1906に準じて測定した。

【0032】(2) 基布（不織布）の乾熱収縮率

基布（不織布）の乾熱収縮率は、JIS-L1906に準じて測定した。

【0033】(3) 連続染色加工における加工性（寸法安定性）

タフテッドカーペットを連続染色機を用いて、染色加工した際ループブチマー出における幅収縮を測定した。判定基準を次に示す。

【0034】幅収縮が、(1) 7%以下 (2) 7~10% (3) 10%以上 (4) 10%以上

(4) バッキング加工における加工性（熱寸法安定性）
染色後基布をバッキング加工した際の幅収縮を測定した。判定基準を次に示す。

【0035】幅収縮が、(1) 1%以下 (2) 1~2% (3) 2~3% (4) 3%以上

(5) タイルカーペットの反り
タイルカーペットの反りは、JIS-L1904に準じて測定した。

【0036】実施例1~5

融点が262℃あるポリブチレンタラクトを高融点成分に、融点が230℃であるイソブチラ酸共重合ポリブチレンを低融点成分とし、2:8の比で溶融した後、高融点成分を芯成分・低融点成分を鞘成分とした芯鞘型複合ファイブメントと該高融点成分の単成分ファイブ

メントが紡糸可能な混織タイプの芯鞘型複合孔数6本・1mm、芯鞘成分の単成分孔数20本・1mmの口金を複数配列した芯鞘型複合型ファイブメントにおける芯成分と鞘成分の重量比率が85:15となるように溶融スリットを押出し冷却した後、ファイブメントの織度が(1) 10ゲージ、(2) 10ゲージ、(3) 10ゲージとなるようにエレクトロニクスで高速が引し、ファイブメント群を開織した後、移動体をタフテッドカーペットに照射、集積した。引き続き、表面温度が230℃であり、凸部圧着面積が1mm表面面積の12%であるエレクトロニクス（凹凸1mm）とタフテッドカーペットを用いて線圧6.0kg/cmの条件で圧着した後、スプレーにて、メチルシリロキサンの上でループ平滑剤を不織布に対し有効成分で1%付与して、140℃で2分間乾燥した後、目付が約100g/m²の3種類のタフテッドカーペット用基布を作成した。

【0037】引き続き、タフテッドカーペット用基布の裏層側からバイエル系（サイロキサC、2600デニール、160フィラメント）を1.10ゲージ、スチッチ12本/インチ、バイエル高さ3.5mm、ループでタフテッドカーペットブチマータイプの連続染色機により染色を行った後、ピンチタフテッドカーペットの端部を把持して130℃で圧着乾燥した。

【0038】さらに、エレクトロニクスに下記塩化ビニル・バッキング樹脂組成物（X）を厚さ1.3mmで塗工し、その上に目付40g/m²のガラス繊維不織布を含浸し、さらに下記塩化ビニル・バッキング樹脂組成物（Y）を厚さ1.3mmで塗工し、その上部に約100℃で予熱処理したバイエル地を積層し、エレクトロニクス側から塩化ビニル・バッキング樹脂組成物を175℃で加熱処理した後、冷却し、50cm角に裁断してタイルカーペットを作成した。

【0039】

<塩化ビニル・バッキング樹脂組成物（X）>

塩化ビニルモノマー 100重量部

ジオクサランタラクト 90重量部

炭酸カルシウム 350重量部

カーボナート 2重量部

<塩化ビニル・バッキング樹脂組成物（Y）>

塩化ビニルモノマー 100重量部

ジオクサランタラクト 95重量部

炭酸カルシウム 300重量部

カーボナート 2重量部

実施例6~7

実施例6（ファイブメント織度：0ゲージ）において、芯鞘型複合型ファイブメントにおける芯成分と鞘成分の重量比率が(1) 90:10 (2) 70:30となるようにした以外は、実施例2と同様にして、タフテッドカーペット用基布およびタイルカーペットを作成した。

【0040】実施例6~7

[illegible]

【0 0 4 1】 实施例 8

実施例 2 (ファイラメント織度 10 ゲニール)において、目付を 85 g/m² としたこと以外は、実施例 2 と同様にして、タフテッドカーペット用基布およびタイルカーペットを作成した。

【0042】比較例1~3

実施例１～３において、使用口金として、低融点成分の単成分フィラメントと高融点成分の単成分フィラメントが紡糸可能な混織タイプの低融点成分の単成分孔数６ホール、高融点成分の単成分孔数２０ホールの口金を用いた以外は、実施例１～３と同様にして、タフテッドカーペット用基布およびタイルカーペットを作成した。

【0043】比較例-1

実施例 2 (フィラメント織度 10 デニール) において、

[illegible]

【(1)(1)(4)(4)】比較例5

比較例2（フーデメント銀度1.0μm以下）において、目付を8.5 g/m²としたこと以外は、比較例1と同様にして、タフテッドカーペット用基布およびタイルカーペットを作成した。

【0 0 4 5】比較例 6

比較例 4 (フィラメント織度 10 デニール) において、目付を 85 g/m² としたこと以外は、比較例 4 と同様にして、タフテッドカーペット用基布およびタイルカーペットを作成した。

【0046】以上の実施例1～8および比較例1～6により得られたタフテッドカーペット用基布およびタイルカーペットの特性およびタイルカーペットの加工性について評価結果を表1および表2に示した。

【0047】

【表 1】

	基 布 (不 織 布) の 構 成				基 布 特 性				タフト数
	771118 形態 * 1	混織比率	芯鞘低融点	織度	目付 (g/m ²)	引張強度	乾熱収縮率	引張強度	
		(織 比)	比率 (%)	(T=1)		(kg/5cm)	(%)	(kg/5cm)	
		* 2				タテヨコ	タテ	ヨコ	タテヨコ
実施例 1	芯鞘混織	1 : 3.3	15	5	100	3626	0.9 0.5	3215	
実施例 2	芯鞘混織	1 : 3.3	15	10	100	2924	0.5 0.2	4023	
実施例 3	芯鞘混織	1 : 3.3	15	15	100	2418	0.2 0.1	3620	
実施例 4	芯鞘混織	1 : 3.3	10	10	101	2521	0.4 0.2	4123	
実施例 5	芯鞘混織	1 : 3.3	30	10	100	3124	0.6 0.3	3720	
実施例 6	芯鞘混織	1 : 5.0	15	10	101	2418	0.1 0.0	4123	
実施例 7	芯鞘混織	1 : 2.0	15	10	100	3225	1.0 0.6	3214	
実施例 8	芯鞘混織	1 : 3.3	15	10	85	2419	0.4 0.2	3418	
比較例 1	混織	1 : 3.3	—	5	100	3425	1.3 1.0	2712	
比較例 2	混織	1 : 3.3	—	10	101	2722	1.0 0.7	3315	
比較例 3	混織	1 : 3.3	—	15	101	2015	0.8 0.5	2711	
比較例 4	芯鞘	—	15	10	100	3827	2.5 1.7	2810	
比較例 5	混織	1 : 3.3	—	10	85	2317	0.8 0.5	2611	
比較例 5	芯鞘	—	15	10	85	3121	2.6 1.6	23 8	

*1 フィラメント形態の表示の内、

お願ひ：芯型複合フィラメントと単成分フィラメントの混練

題：高融点単成分フィラメントと低融点単成分フィラメントの混紡

芯 材：芯材型複合フイラメントのみで構成

*2 本数による混編比率は、芯断型複合フィラメント：単成分フィラメント

	基布（不織布）構成				加工性		品質	
	フィラメント	混繊比率	芯鞘低融点	織度	染色	バックイング	タイルカーペット	
	形態 (1根)	(比率%)	(デニール)		加工性	加工性	反りmax(mm)	標準状態熱及び水
実施例1	芯鞘混繊	1:3.3	15	5	△	△	0.6	1.0
実施例2	芯鞘混繊	1:3.3	15	10	○	○	0.2	0.5
実施例3	芯鞘混繊	1:3.3	15	15	○	○	0.1	0.4
実施例4	芯鞘混繊	1:3.3	10	10	○	○	0.1	0.3
実施例5	芯鞘混繊	1:3.3	30	10	○	△	0.4	0.8
実施例6	芯鞘混繊	1:5.0	15	10	○	○	0.1	0.3
実施例7	芯鞘混繊	1:2.0	15	10	△	△	0.8	1.2
実施例8	芯鞘混繊	1:3.3	15	10	△	○	0.5	0.9
比較例1	混繊	1:3.3	—	5	×	×	1.2	2.3
比較例2	混繊	1:3.3	—	10	△	○	0.6	1.0
比較例3	混繊	1:3.3	—	15	×	△	0.8	1.2
比較例4	芯鞘	—	15	10	×	×	1.5	2.5
比較例5	混繊	1:3.3	—	10	×	△	1.0	1.6
比較例6	芯鞘	—	15	10	×	×	1.7	2.6

*1 フィラメント形態の表示の内、

芯鞘混繊：芯鞘型複合フィラメントと単成分フィラメントの混繊

混 繊：高融点単成分フィラメントと低融点単成分フィラメントの混繊

芯 鞘：芯鞘型複合フィラメントのみで構成

*2 本数による混繊比率は、芯鞘型複合フィラメント：単成分フィラメント

本発明である実施例1～8の不織布を用いたタフテッドカーペット用基布は、比較例1～6のものと比較して、タフト後の強力、染色、バックイング加工における寸法安定性に優れるものであり、85 g/m²の低目付としても（実施例8）、従来の100 g/m²目付のタフテッドカーペット用基布（比較例2）と比較して遜色のないレベルを維持できるものであった。また、本発明のタフテッドカーペット用基布を用いて得られたタイルカーペットは、反り品質に優れたものであった。

【0048】

【発明の効果】本発明によれば、強力、寸法安定性に優れた不織布を提供できるものであり、特にかかる不織布を用いたタフテッドカーペット用基布は、タフト加工性、タフト後の基布強力に優れ、染色加工やバックイング

加工時における寸法安定性に優れるものであり、かかるタフテッドカーペット用基布を用いた本発明のタフテッドカーペット、特にタイルカーペットは、反りなどの品質に優れる効果を有するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この図は、本発明の不織布を構成する連続フィラメントの状態をモデル化した一例を示した図である。

【符号の説明】

- 1：芯鞘複合型フィラメント
- 2：低融点成分
- 3：高融点成分
- 4：単成分フィラメント

(100)



